

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

DREDGING OF THE ACCESS CHANNEL TO THE PORT OF FOZ



PROYECTO FIN DE GRADO

GRADO EN TECNOLOGÍAS DE LA INGENIERÍA CIVIL

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE CAMINOS CANALES Y PUERTOS

OCTUBRE DE 2023

FRANCISCO JAVIER VÁZQUEZ INCLÁN



DOCUMENTO Nº 1 MEMORIA

MEMORIA DESCRIPTIVA

MEMORIA JUSTIFICATIVA

Anejo nº1. Antecedentes

Anejo nº2. Fotográfico

Anejo nº3. Legislación y normativa

Anejo nº4. Cartografía y replanteo

Anejo nº5. Geología

Anejo nº6. Dinámica de litoral

Anejo nº7. Caracterización del material

Anejo nº8. Justificación necesidad de dragado

Anejo nº9. Estudio de Alternativas

Anejo nº10. Estudio de gestión de material

Anejo nº11. Maquinaria

Anejo nº12. Estudio de impacto ambiental

Anejo nº13. Gestión de residuos

Anejo nº14. Estudio de seguridad y salud

Anejo nº15. Justificación de precios

Anejo nº16. Plan de obra

Anejo nº17. Clasificación del contratista

Anejo nº18. Revisión de precios

Anejo nº19. Presupuesto para conocimiento de la administración

DOCUMENTO Nº2 PLANOS

Emplazamiento

Situación Actual

Planta General de dragado

Planta de dragado

Secciones transversales del dragado

Planta de regeneración

Perfiles de la regeneración

DOCUMENTO Nº3 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO I

CAPÍTULO II

CAPÍTULO III

CAPÍTULO IV

CAPÍTULO V

DOCUMENTO Nº4 PRESUPUESTO

Mediciones

Cuadro de precios nº1

Cuadro de precios nº2

Presupuesto por capítulos

Presupuesto



DOCUMENTO N°4: PRESUPUESTO



INDICE

Mediciones

Cuadro de precios nº1

Cuadro de precios nº2

Presupuesto por capítulos

Presupuesto



MEDICIONES

MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO RESUMEN UDS LONGITUD ANCHURA ALTURA CANTIDAD

01 DRAGADO Y EXPLANACIÓN

01.01 m3 DRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA

01.01 DRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA LA COTA MARCADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES SEGÚN PLANOS; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGÉNEA EN LA PLAYA DE ALTAR COMO SE INDICA EN PLANOS

0,00	0,00
535,53	535,53
563,86	1.099,40
573,64	1.673,04
660,05	2.333,09
782,08	3.115,17
869,55	3.984,72
966,82	4.951,54
1.067,95	6.019,49
1.148,77	7.168,26
1.190,89	8.359,15
1.206,84	9.565,99
1.196,18	10.762,17
1.162,69	11.924,86
1.123,12	13.047,97
1.087,30	14.135,27
1.070,84	15.206,12
1.012,51	16.218,63
951,41	17.170,04
886,96	18.057,00
780,37	18.837,37
593,57	19.430,94
443,04	19.873,98
444,48	20.318,46
509,71	20.828,16
570,07	21.398,24
585,76	21.984,00
558,33	22.542,33
522,49	23.064,82
475,84	23.540,66
411,1	23.951,76
346,17	24.297,92
283,45	24.581,38
234,9	24.816,28
212,23	25.028,50
197,71	25.226,22
186,05	25.412,27
179,43	25.591,70
172,62	25.764,32
163,3	25.927,62
148,6	26.076,22
140,56	26.216,78
136,57	26.353,35
131,22	26.484,56
136,19	26.620,75

MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	141,86		26.762,62			
	147,61		26.910,23			
	154,84		27.065,07			
	164,67		27.229,74			
	180,65		27.410,39			
	202,58		27.612,97			
	216,18		27.829,15			
	210,84		28.039,98			
	196,7		28.236,68			
	148,94		28.385,62			
	103,08		28.488,69			
	150,19		28.638,88			
	124,42		28.763,30			
	68,15		28.831,46			
	91,87		28.923,33			
	105,56		29.028,89			
	94,58		29.123,47			
	61,6		29.185,07			
	59,89		29.244,96			
	41,39		29.286,35			
	8,57		29.294,92			
	6,63		29.301,55			
	35,38		29.336,93			
	89,68		29.426,61			
	130,08		29.556,69			
	146,16		29.702,85			
	161,39		29.864,23			
	177,09		30.041,32			
	191,69		30.233,01			
	201,71		30.434,72			
	211,8		30.646,53			
	219,24		30.865,77			
	212,08		31.077,84			
	212,74		31.290,59			
	227,95		31.518,54			
	234,88		31.753,41			
	231,41		31.984,82			
	233,12		32.217,94			
	241,57		32.459,52			
	241,32		32.700,84			
	231,55		32.932,39			
	218,65		33.151,04			
	214,63		33.365,67			
	224,64		33.590,31			
	224,17		33.814,48			
	228,56		34.043,05			
	250,53		34.293,58			
	266,16		34.559,73			
	265,32		34.825,05			
	266,51		35.091,56			
	273,88		35.365,44			

MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
	277,77	35.643,21				
	278,07	35.921,28				
	270	36.191,29				
	263,63	36.454,92				
	247,62	36.702,54				
	237,34	36.939,88				
	238,9	37.178,78				
	247,53	37.426,31				
	135,5	37.561,81				
	Volumen arena	37.561,81				37.561,81
						37.561,81
01.02	u COLOCACIÓN Y RETIRADA DE TUBERÍA					
01.02	COLOCACIÓN, ATORNILLADO Y RETIRADA DE TUBERIA DE POLIETILENO ESTAN- DAR Y FLOTANTE DE 400 MILÍMETROS DE DIAMETRO EN LA UBICACIÓN INDICADA POR DIRECCIÓN DE OBRA, COLOCADA EN CABALLONES. EN LA PARTIDA SE INCLU- YE TRANSPORTE A OBRA Y RETIRADA Y DESGASTE DEL MATERIAL.					
	Tubería					30,00
						30,00
01.03	PA SOBREDRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA					
01.03	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SOBREDRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA -2,55 METROS,30 CENTRIMETOS POR DEBAJO DE LA COTA INDICADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES ; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGENEA EN LA PLAYA DE ALTAR O EN LA ZONA INDICADA POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.					
	PA SOBREDRAGADO	10.867,5				10.867,50
						10.867,50
01.04	u MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A OBRA					
01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A LA OBRA					
						2,00

MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
02	MEDIDAS AMBIENTALES					
02.01	m BARRERA ANTITURBIDEZ					
02.01	BARRERA ANTITURBIDEZ, INSTALADA SIEMPRE EN EL CONTORNO DE LA ZONA EN LA QUE SE ESTÁ EXTRAYENDO PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO. SOLO SE ABONARÁ LA INSTALACIÓN INICIAL DE LA BARRERA, INCLUYÉNDOSE EN EL PRECIO DE LA PARTIDA TODOS LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. TAMBIÉN ESTÁ INCLUIDO EN EL PRECIO EL MANTENIMIENTO DE LA MISMA, CORRESPONDIENDO ESTE AL CONTRATISTA Y NO SIENDO DE ABONO LA REPOSICIÓN DE LA MISMA EN CASO DE DETERIORO.					
	Barrera antiturbidez		65,00			65,00
						65,00
02.02	PA PA PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS					
02.02	PA A JUSTIFICAR PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS REFLEJADAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, DERIVADAS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS.					
	PA PVA	1				1,00
						1,00

MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
03	SEGURIDAD Y SALUD					
03.01	PA PA DE SEGURIDAD Y SALUD					
03.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.					
						1,00
						1,00

MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD
04	GESTIÓN DE RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN					
04.01	PA PA DE GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y					
04.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ANEJO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DEL PROYECTO					
		1				1,00
						1,00



CUADRO DE PRECIOS Nº1

CUADRO DE PRECIOS 1

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		DRAGADO Y EXPLANACIÓN	
01.01	m3	DRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA	6,79
01.01		DRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA LA COTA MARCADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES SEGÚN PLANOS; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGÉNEA EN LA PLAYA DE ALTAR COMO SE INDICA EN PLANOS	
		0,00	0,00
		535,53	535,53
		563,86	1.099,40
		573,64	1.673,04
		660,05	2.333,09
		782,08	3.115,17
		869,55	3.984,72
		966,82	4.951,54
		1.067,95	6.019,49
		1.148,77	7.168,26
		1.190,89	8.359,15
		1.206,84	9.565,99
		1.196,18	10.762,17
		1.162,69	11.924,86
		1.123,12	13.047,97
		1.087,30	14.135,27
		1.070,84	15.206,12
		1.012,51	16.218,63
		951,41	17.170,04
		886,96	18.057,00
		780,37	18.837,37
		593,57	19.430,94
		443,04	19.873,98
		444,48	20.318,46
		509,71	20.828,16
		570,07	21.398,24
		585,76	21.984,00
		558,33	22.542,33
		522,49	23.064,82
		475,84	23.540,66
		411,1	23.951,76
		346,17	24.297,92
		283,45	24.581,38
		234,9	24.816,28
		212,23	25.028,50
		197,71	25.226,22
		186,05	25.412,27
		179,43	25.591,70
		172,62	25.764,32
		163,3	25.927,62
		148,6	26.076,22
		140,56	26.216,78
		136,57	26.353,35
		131,22	26.484,56
		136,19	26.620,75

CUADRO DE PRECIOS 1

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		141,86	26.762,62
		147,61	26.910,23
		154,84	27.065,07
		164,67	27.229,74
		180,65	27.410,39
		202,58	27.612,97
		216,18	27.829,15
		210,84	28.039,98
		196,7	28.236,68
		148,94	28.385,62
		103,08	28.488,69
		150,19	28.638,88
		124,42	28.763,30
		68,15	28.831,46
		91,87	28.923,33
		105,56	29.028,89
		94,58	29.123,47
		61,6	29.185,07
		59,89	29.244,96
		41,39	29.286,35
		8,57	29.294,92
		6,63	29.301,55
		35,38	29.336,93
		89,68	29.426,61
		130,08	29.556,69
		146,16	29.702,85
		161,39	29.864,23
		177,09	30.041,32
		191,69	30.233,01
		201,71	30.434,72
		211,8	30.646,53
		219,24	30.865,77
		212,08	31.077,84
		212,74	31.290,59
		227,95	31.518,54
		234,88	31.753,41
		231,41	31.984,82
		233,12	32.217,94
		241,57	32.459,52
		241,32	32.700,84
		231,55	32.932,39
		218,65	33.151,04
		214,63	33.365,67
		224,64	33.590,31
		224,17	33.814,48
		228,56	34.043,05
		250,53	34.293,58
		266,16	34.559,73
		265,32	34.825,05
		266,51	35.091,56
		273,88	35.365,44

CUADRO DE PRECIOS 1

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		277,77	35.643,21
		278,07	35.921,28
		270	36.191,29
		263,63	36.454,92
		247,62	36.702,54
		237,34	36.939,88
		238,9	37.178,78
		247,53	37.426,31
		135,5	37.561,81

SEIS EUROS con SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS

01.02 u COLOCACIÓN Y RETIRADA DE TUBERÍA 294,02

01.02 COLOCACIÓN, ATORNILLADO Y RETIRADA DE TUBERIA DE POLIETILENO ESTANDAR Y FLOTANTE DE 400 MILÍMETROS DE DIAMETRO EN LA UBICACIÓN INDICADA POR DIRECCIÓN DE OBRA, COLOCADA EN CABALLONES. EN LA PARTIDA SE INCLUYE TRANSPORTE A OBRA Y RETIRADA Y DESGASTE DEL MATERIAL.

DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO EUROS con DOS CÉNTIMOS

01.03 PA SOBREDRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA 3,60

01.03 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SOBREDRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA -2,55 METROS,30 CENTRIMETROS POR DEBAJO DE LA COTA INDICADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES ; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGENEA EN LA PLAYA DE ALTAR O EN LA ZONA INDICADA POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.

TRES EUROS con SESENTA CÉNTIMOS

01.04 u MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A OBRA 21.012,78

01.04 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A LA OBRA

VEINTIÚN MIL DOCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
02		MEDIDAS AMBIENTALES	
02.01	m	BARRERA ANTITURBIDEZ	177,03
02.01		BARRERA ANTITURBIDEZ, INSTALADA SIEMPRE EN EL CONTORNO DE LA ZONA EN LA QUE SE ESTÁ EXTRAYENDO PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO. SOLO SE ABONARÁ LA INSTALACIÓN INICIAL DE LA BARRERA, INCLUYÉNDOSE EN EL PRECIO DE LA PARTIDA TODOS LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. TAMBIÉN ESTÁ INCLUIDO EN EL PRECIO EL MANTENIMIENTO DE LA MISMA, CORRESPONDIENDO ESTE AL CONTRATISTA Y NO SIENDO DE ABONO LA REPOSICIÓN DE LA MISMA EN CASO DE DETERIORO.	
			CIENTO SETENTA Y SIETE EUROS con TRES CÉNTIMOS
02.02	PA	PA PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS	37.303,83
02.02		PA A JUSTIFICAR PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS REFLECTADAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, DERIVADAS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS.	
			TREINTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS TRES EUROS con OCHENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
03		SEGURIDAD Y SALUD	
03.01	PA	PA DE SEGURIDAD Y SALUD	13.105,53
03.01		PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.	

TRECE MIL CIENTO CINCO EUROS con CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS

CUADRO DE PRECIOS 1

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
04		GESTIÓN DE RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	
04.01	PA	PA DE GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y	712,78
04.01		PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ANEJO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DEL PROYECTO	

SETECIENTOS DOCE EUROS con SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS

El autor del proyecto

FRANCISCO JAVIER VÁZQUEZ INCLÁN



CUADRO DE PRECIOS Nº2

CUADRO DE PRECIOS 2

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
01		DRAGADO Y EXPLANACIÓN	
01.01	m3	DRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA	
01.01		DRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA LA COTA MARCADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES SEGÚN PLANOS; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGÉNEA EN LA PLAYA DE ALTAR COMO SE INDICA EN PLANOS	
		0,00	0,00
		535,53	535,53
		563,86	1.099,40
		573,64	1.673,04
		660,05	2.333,09
		782,08	3.115,17
		869,55	3.984,72
		966,82	4.951,54
		1.067,95	6.019,49
		1.148,77	7.168,26
		1.190,89	8.359,15
		1.206,84	9.565,99
		1.196,18	10.762,17
		1.162,69	11.924,86
		1.123,12	13.047,97
		1.087,30	14.135,27
		1.070,84	15.206,12
		1.012,51	16.218,63
		951,41	17.170,04
		886,96	18.057,00
		780,37	18.837,37
		593,57	19.430,94
		443,04	19.873,98
		444,48	20.318,46
		509,71	20.828,16
		570,07	21.398,24
		585,76	21.984,00
		558,33	22.542,33
		522,49	23.064,82
		475,84	23.540,66
		411,1	23.951,76
		346,17	24.297,92
		283,45	24.581,38
		234,9	24.816,28
		212,23	25.028,50
		197,71	25.226,22
		186,05	25.412,27
		179,43	25.591,70
		172,62	25.764,32
		163,3	25.927,62
		148,6	26.076,22
		140,56	26.216,78
		136,57	26.353,35
		131,22	26.484,56
		136,19	26.620,75

CUADRO DE PRECIOS 2

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		141,86	26.762,62
		147,61	26.910,23
		154,84	27.065,07
		164,67	27.229,74
		180,65	27.410,39
		202,58	27.612,97
		216,18	27.829,15
		210,84	28.039,98
		196,7	28.236,68
		148,94	28.385,62
		103,08	28.488,69
		150,19	28.638,88
		124,42	28.763,30
		68,15	28.831,46
		91,87	28.923,33
		105,56	29.028,89
		94,58	29.123,47
		61,6	29.185,07
		59,89	29.244,96
		41,39	29.286,35
		8,57	29.294,92
		6,63	29.301,55
		35,38	29.336,93
		89,68	29.426,61
		130,08	29.556,69
		146,16	29.702,85
		161,39	29.864,23
		177,09	30.041,32
		191,69	30.233,01
		201,71	30.434,72
		211,8	30.646,53
		219,24	30.865,77
		212,08	31.077,84
		212,74	31.290,59
		227,95	31.518,54
		234,88	31.753,41
		231,41	31.984,82
		233,12	32.217,94
		241,57	32.459,52
		241,32	32.700,84
		231,55	32.932,39
		218,65	33.151,04
		214,63	33.365,67
		224,64	33.590,31
		224,17	33.814,48
		228,56	34.043,05
		250,53	34.293,58
		266,16	34.559,73
		265,32	34.825,05
		266,51	35.091,56
		273,88	35.365,44

CUADRO DE PRECIOS 2

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
		277,77	35.643,21
		278,07	35.921,28
		270	36.191,29
		263,63	36.454,92
		247,62	36.702,54
		237,34	36.939,88
		238,9	37.178,78
		247,53	37.426,31
		135,5	37.561,81
			Mano de obra 0,79
			Maquinaria..... 5,50
			Suma la partida 6,29
			Costes indirectos 8% 0,50
			TOTAL PARTIDA 6,79
01.02	u	COLOCACIÓN Y RETIRADA DE TUBERÍA	
01.02		COLOCACIÓN, ATORNILLADO Y RETIRADA DE TUBERIA DE POLIETILENO ESTANDAR Y FLOTANTE DE 400 MILÍMETROS DE DIAMETRO EN LA UBICACIÓN INDICADA POR DIRECCIÓN DE OBRA, COLOCADA EN CABALLONES. EN LA PARTIDA SE INCLUYE TRANSPORTE A OBRA Y RETIRADA Y DESGASTE DEL MATERIAL.	
			Mano de obra 1,45
			Maquinaria..... 270,79
			Suma la partida 272,24
			Costes indirectos 8% 21,78
			TOTAL PARTIDA 294,02
01.03	PA	SOBREDRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA	
01.03		PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SOBREDRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA -2,55 METROS,30 CENTRIMETROS POR DEBAJO DE LA COTA INDICADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALLUDES ; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGENEA EN LA PLAYA DE ALTAR O EN LA ZONA INDICADA POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.	
			Mano de obra 0,39
			Maquinaria..... 2,94
			Suma la partida 3,33
			Costes indirectos 8% 0,27
			TOTAL PARTIDA 3,60
01.04	u	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A OBRA	
01.04		MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A LA OBRA	
			Sin descomposición
			Suma la partida 19.456,28
			Costes indirectos 8% 1.556,50
			TOTAL PARTIDA 21.012,78

CUADRO DE PRECIOS 2

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

02 MEDIDAS AMBIENTALES

02.01 m BARRERA ANTITURBIDEZ
02.01 BARRERA ANTITURBIDEZ, INSTALADA SIEMPRE EN EL CONTORNO DE LA ZONA EN LA QUE SE ESTÁ EXTRAYENDO PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO. SOLO SE ABONARÁ LA INSTALACIÓN INICIAL DE LA BARRERA, INCLUYÉNDOSE EN EL PRECIO DE LA PARTIDA TODOS LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. TAMBIÉN ESTÁ INCLUIDO EN EL PRECIO EL MANTENIMIENTO DE LA MISMA, CORRESPONDIENDO ESTE AL CONTRATISTA Y NO SIENDO DE ABONO LA REPOSICIÓN DE LA MISMA EN CASO DE DETERIORO.

Sin descomposición

Suma la partida		163,92
Costes indirectos	8%	13,11
TOTAL PARTIDA		177,03

02.02 PA PA PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS
02.02 PA A JUSTIFICAR PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS REFLEJADAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, DERIVADAS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS.

Sin descomposición

Suma la partida		34.540,58
Costes indirectos	8%	2.763,25
TOTAL PARTIDA		37.303,83

CUADRO DE PRECIOS 2

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	UD	RESUMEN	PRECIO
--------	----	---------	--------

03 SEGURIDAD Y SALUD

03.01 PA PA DE SEGURIDAD Y SALUD

03.01 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.

Sin descomposición

Suma la partida		12.134,75
Costes indirectos	8%	970,78
TOTAL PARTIDA		13.105,53

CUADRO DE PRECIOS 2

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO UD RESUMEN PRECIO

04 GESTIÓN DE RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

04.01 PA PA DE GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y
04.01 PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ANEJO DE GESTIÓN DE RESIDUOS DEL PROYECTO

Sin descomposición

Suma la partida		659,98
Costes indirectos	8%	52,80
TOTAL PARTIDA		712,78

El autor del proyecto

FRANCISCO JAVIER VÁZQUEZ INCLÁN



PRESUPUESTO POR CAPÍTULO

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01	DRAGADO Y EXPLANACIÓN							
01.01	m3 DRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA							
01.01	DRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA LA COTA MARCADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES SEGÚN PLANOS; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGÉNEA EN LA PLAYA DE ALTAR COMO SE INDICA EN PLANOS							
	0,00					0,00		
	535,53					535,53		
	563,86					1.099,40		
	573,64					1.673,04		
	660,05					2.333,09		
	782,08					3.115,17		
	869,55					3.984,72		
	966,82					4.951,54		
	1.067,95					6.019,49		
	1.148,77					7.168,26		
	1.190,89					8.359,15		
	1.206,84					9.565,99		
	1.196,18					10.762,17		
	1.162,69					11.924,86		
	1.123,12					13.047,97		
	1.087,30					14.135,27		
	1.070,84					15.206,12		
	1.012,51					16.218,63		
	951,41					17.170,04		
	886,96					18.057,00		
	780,37					18.837,37		
	593,57					19.430,94		
	443,04					19.873,98		
	444,48					20.318,46		
	509,71					20.828,16		
	570,07					21.398,24		
	585,76					21.984,00		
	558,33					22.542,33		
	522,49					23.064,82		
	475,84					23.540,66		
	411,1					23.951,76		
	346,17					24.297,92		
	283,45					24.581,38		
	234,9					24.816,28		
	212,23					25.028,50		
	197,71					25.226,22		
	186,05					25.412,27		
	179,43					25.591,70		
	172,62					25.764,32		
	163,3					25.927,62		
	148,6					26.076,22		
	140,56					26.216,78		
	136,57					26.353,35		
	131,22					26.484,56		
	136,19					26.620,75		

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	141,86							26.762,62
	147,61							26.910,23
	154,84							27.065,07
	164,67							27.229,74
	180,65							27.410,39
	202,58							27.612,97
	216,18							27.829,15
	210,84							28.039,98
	196,7							28.236,68
	148,94							28.385,62
	103,08							28.488,69
	150,19							28.638,88
	124,42							28.763,30
	68,15							28.831,46
	91,87							28.923,33
	105,56							29.028,89
	94,58							29.123,47
	61,6							29.185,07
	59,89							29.244,96
	41,39							29.286,35
	8,57							29.294,92
	6,63							29.301,55
	35,38							29.336,93
	89,68							29.426,61
	130,08							29.556,69
	146,16							29.702,85
	161,39							29.864,23
	177,09							30.041,32
	191,69							30.233,01
	201,71							30.434,72
	211,8							30.646,53
	219,24							30.865,77
	212,08							31.077,84
	212,74							31.290,59
	227,95							31.518,54
	234,88							31.753,41
	231,41							31.984,82
	233,12							32.217,94
	241,57							32.459,52
	241,32							32.700,84
	231,55							32.932,39
	218,65							33.151,04
	214,63							33.365,67
	224,64							33.590,31
	224,17							33.814,48
	228,56							34.043,05
	250,53							34.293,58
	266,16							34.559,73
	265,32							34.825,05
	266,51							35.091,56
	273,88							35.365,44

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
	277,77	35.643,21						
	278,07	35.921,28						
	270	36.191,29						
	263,63	36.454,92						
	247,62	36.702,54						
	237,34	36.939,88						
	238,9	37.178,78						
	247,53	37.426,31						
	135,5	37.561,81						
	Volumen arena	37.561,81				37.561,81		
							6,79	255.044,69
01.02	u COLOCACIÓN Y RETIRADA DE TUBERÍA							
01.02	COLOCACIÓN, ATORNILLADO Y RETIRADA DE TUBERIA DE POLIETILENO ESTAN- DAR Y FLOTANTE DE 400 MILÍMETROS DE DIAMETRO EN LA UBICACIÓN INDICADA POR DIRECCIÓN DE OBRA, COLOCADA EN CABALLONES. EN LA PARTIDA SE INCLU- YE TRANSPORTE A OBRA Y RETIRADA Y DESGASTE DEL MATERIAL.							
	Tubería					30,00		
						30,00	294,02	8.820,60
01.03	PA SOBREDRAGADO EN TODA CLASE DE TERRENOS EXCEPTO ROCA							
01.03	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SOBREDRAGADO, EN TODA CLASE DE TERRENO EXCEPTO ROCA, POR MEDIOS MECÁNICOS MARÍTIMOS CON DRAGA DE SUCCIÓN, A UNA PROFUNDIDAD DE HASTA -2,55 METROS,30 CENTRIMETOS POR DEBAJO DE LA COTA INDICADA EN PLANOS, INCLUSO REFINO DE TALUDES ; EXTRACCIÓN Y VERTIDO Y EXTENDIDO DE CAPA HOMOGENEA EN LA PLAYA DE ALTAR O EN LA ZONA INDICADA POR LA DIRECCIÓN DE OBRA.							
	PA SOBREDRAGADO	10.867,5				10.867,50		
						10.867,50	3,60	39.123,00
01.04	u MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A OBRA							
01.04	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACIÓN DEL EQUIPO A LA OBRA							
						2,00	21.012,78	42.025,56
	TOTAL 01							345.013,85

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02	MEDIDAS AMBIENTALES							
02.01	m BARRERA ANTITURBIDEZ							
02.01	BARRERA ANTITURBIDEZ, INSTALADA SIEMPRE EN EL CONTORNO DE LA ZONA EN LA QUE SE ESTÁ EXTRAYENDO PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEL MATERIAL DE DRAGADO. SOLO SE ABONARÁ LA INSTALACIÓN INICIAL DE LA BARRERA, INCLUYÉNDOSE EN EL PRECIO DE LA PARTIDA TODOS LOS MOVIMIENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS. TAMBIÉN ESTÁ INCLUIDO EN EL PRECIO EL MANTENIMIENTO DE LA MISMA, CORRESPONDIENDO ESTE AL CONTRATISTA Y NO SIENDO DE ABONO LA REPOSICIÓN DE LA MISMA EN CASO DE DETERIORO.							
	Barrera antiturbidez					65,00		
							65,00	11.506,95
02.02	PA PA PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS							
02.02	PA A JUSTIFICAR PARA LA IMPLANTACIÓN DE MEDIDAS CORRECTORAS REFLEJADAS EN EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, DERIVADAS DE LA VIGILANCIA AMBIENTAL DE LAS OBRAS.							
	PA PVA					1		
							1,00	
							1,00	37.303,83
	TOTAL 02.....							48.810,78

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03	SEGURIDAD Y SALUD							
03.01	PA PA DE SEGURIDAD Y SALUD							
03.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE SEGURIDAD Y SALUD DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD.							
						1,00		
						1,00	13.105,53	13.105,53
	TOTAL 03							13.105,53

PRESUPUESTO Y MEDICIONES

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
04	GESTIÓN DE RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN							
04.01	PA PA DE GESTIÓN DE RESIDUOS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y							
04.01	PARTIDA ALZADA A JUSTIFICAR DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS, SEGÚN ANEJO DE GES- TIÓN DE RESIDUOS DEL PROYECTO							
		1				1,00		
						1,00	712,78	712,78
	TOTAL 04.....							712,78
	TOTAL.....							407.642,94



PRESUPUESTO

RESUMEN DE PRESUPUESTO

DRAGADO DEL CANAL DE ACCESO AL PUERTO DE FOZ

CAPÍTULO	RESUMEN	IMPORTE	%
01	DRAGADO Y EXPLANACIÓN	345.013,85	84,64
02	MEDIDAS AMBIENTALES.....	48.810,78	11,97
03	SEGURIDAD Y SALUD.....	13.105,53	3,21
04	GESTIÓN DE RESIDUOS CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN	712,78	0,17
	PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL	407.642,94	
	13,00 % Gastos generales	52.993,58	
	6,00 % Beneficio industrial	24.458,58	
	Suma.....	77.452,16	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN SIN IVA	485.095,10	
	21% IVA.....	101.869,97	
	PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	586.965,07	

Asciende el presupuesto a la expresada cantidad de QUINIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y CINCO EUROS con SIETE CÉNTIMOS

El autor del proyecto

FRANCISCO JAVIER VÁZQUEZ INCLÁN